会員　各位

刊行・編集委員会
委員長　　早川昌弘
副委員長　亀井良政

2009 年 12 月に発行されました第 45 巻第 4 号に掲載されております、第 45 回学術集会の二次抄録である「帝切既往のある前置胎盤の癒着胎盤発症リスク　前回帝切時子宮筋層縫合法との関連性」(杉山千里先生ほか) に対し、記載に誤りがあることが判明いたしました。下記の通り訂正させていただきますとともに、お詫び申し上げます。

1123 ページ掲載の表 3
【誤】
表 3 の②にて、単縫合①＋③＋⑤／連続縫合②＋④＋⑥
表 3 の③にて、単縫合③＋⑤／連続縫合④＋⑥
【正】
表 3 の②にて、単縫合①＋③＋④／連続縫合②＋⑤＋⑥
表 3 の③にて、単縫合③＋④／連続縫合⑤＋⑥

下記 PDF に訂正箇所を赤枠で囲み、正しい表記を記載しておりますので、ご確認いただければ幸いです。
なお、会員専用の電子ジャーナルに掲載されている論文の該当箇所を差し替えさせていただきました。

ワークショップ 9「癒着胎盤」

帝切既往のある前置胎盤の癒着胎盤発症リスク
—前回帝切時子宮筋層縫合法との関連性—

名古屋大学医学部産婦人科
杉山　知里　　炭竈　誠二　　廣中　昌恵　　川地　史高　　真野由紀雄
津田　弘之　　小谷　友美　　早川　博生　　吉川　史隆

Key words
placenta accreta
placenta previa
uterine closure
continuous suture
cesarean section

背景・目的

癒着胎盤は，帝王切開既往のある前置胎盤症例に多いことが知られている．実際に，名古屋大学医学部付属病院を含む 11 施設で，平成 8 年 1 月から平成 21 年 1 月までの約 12 年間に経験した前置胎盤 856 例について調査したところ，帝王切開既往のない前置胎盤 728 例中の癒着胎盤がわずか 6 例であったのに対し，帝王切開既往のある前置胎盤 119 例中の癒着胎盤は 45 例で有意に多いことがわかった．このことから前置胎盤での帝切既往は非常に強いリスク因子であるといえる．しかし見方を変えると，帝切既往のある前置胎盤でも癒着胎盤にならない症例は多くあり，ハイリスク症例をいかに抽出できるかが重要であると思われる．今回，我々はこの帝切既往のある前置胎盤症例に焦点を絞り，臨床データを統計学的に解析してより詳細な癒着胎盤発症要因の抽出を試みた．

方法

平成 8 年 1 月から平成 20 年 12 月までに名古屋大学医学部附属病院を含む 11 施設で経験した症例から「帝切既往のある前置胎盤」として治療された症例を抽出し，病理学的に癒着胎盤と診断された群（以下癒着群）とそれ以外の群（以下非癒着群）とに分け，その臨床データを後方視的に比較検討した．

平均差の検定は Levene の検定で等分散性を判定し，等分散ならば 2 標本 t 検定，不等分散ならば Welch の検定を用いて評価した．症例数を度数とした分割表の検定は χ 二乗検定を用いて評価した．既往帝切回数毎の癒着胎盤発症率は Cockhran-Armitage 傾向性検定を用いて評価した．そして単変量解析で有意差を認めた項目については多重ロジスティック回帰分析を行った．すべての統計は SPSS 17.0 statistical package を用いて解析し，$p < 0.05$ を統計学的有意とした．

結果

調査期間での総分娩数 94,968 分娩，前置胎盤 867 例 (0.91％) で，「帝切既往のある前置胎盤」は 119 例，そのうち癒着群は 45 例，非癒着群は 74 例だった．

平均経妊回数は癒着胎盤群で有意に多かった（$p = 0.01$）が，分娩時母体平均年齢，平均在胎週数，平均経産回数に有意差はなかった．また人工妊娠中絶既往のある症例は癒着群に有意に多く（$p = 0.02$），自然流産既往の有無，不妊治療歴の有無に統計学的有意差はなかった．前置胎盤分類を日産婦の新定義に基づき再分類したところ，非癒着群は全，部分，辺縁，低置それぞれ分布しているのに対し，癒着群のほとんどが全前置胎盤に分類された．全前置胎盤とそれ以外とに分けて検定をすると統計学的有意差をもって全前置胎盤に癒着胎盤が多いという結果になった（$p < 0.01$）．胎盤付着部位は膀胱の位置を基準に前壁優位・後壁優位を評価し，どちらにも分類できなかったものは中央として再評価した．後壁優位であった 50 例中に癒着群は 6 例と少なく，後壁とそれ以外とに分けて検定すると統計学的有意差を認めた（$p < 0.01$）．このことから後壁優位の前置胎盤には癒着胎盤は少ないと言える．直前の既往子宮手術から今回妊娠までの平均月数を 12 カ月以内とそれ以降とに分類して検討した．今回の妊娠の直前手術時期が同定できたのは 108 例で，その手術内容は帝切 101 例，D&C 5 例，筋腫核出術・Strasmann 手術がそれぞれ 1 例だった．12 カ月以内に妊娠した症

名古屋大学医学部産婦人科
〒 466-8550　愛知県名古屋市昭和区鶴舞町 65

Department of Obstetrics and Gynecology, Nagoya University School of Medicine
65 Tsurumai-cho, Showa-ku, Nagoya-shi, Aichi 466-8550, Japan

Presented by Medical*Online

表1　帝切既往のある前置胎盤119例における検討

		前置癒着群（n＝45）	前置非癒着群（n＝74）	p value
分娩時母体平均年齢（歳）		32.6±3.8	33.4±4.2	0.27
平均在胎週数（週）		33.8±3.8	34.8±3.5	0.14
平均経妊回数		2.8±2.1	1.8±1.1	0.01
平均経産回数		1.6±0.7	1.4±0.7	0.53
自然流産既往	有	13例	18例	0.58
	無	32例	56例	
人工妊娠中絶既往	有	10例	5例	0.02
	無	35例	68例	
不妊治療歴	有	5例	8例	0.64
	無	26例	31例	
前置胎盤分類（日産婦の新定義で再分類）	全前置	43例	33例	< 0.01
	部分前置	0例	7例	
	辺縁前置	0例	15例	
	低位	1例	9例	
	常位	1例	5例	
	不明	0例	5例	
胎盤付着位置の優位性	前壁優位	19例	15例	< 0.01
	中央	20例	10例	
	後壁優位	6例	44例	
	不明	0例	5例	
直前の既往子宮手術から今回の妊娠までの月数	12カ月≧	12例	11例	0.14
	12カ月＜	30例	55例	
	不明	3例	8例	

表2　既往帝切回数と癒着胎盤発症率（N＝119）

帝切回数	癒着胎盤発症率	
1	28/87　(32.2%)	＊ p＝0.031
2	15/29　(51.7%)	
3	2/3　(66.7%)	
Total	45/119 (37.8%)	

＊ Cochran-Armitage 傾向性検定

図1　前回帝切時の子宮筋層縫合法

前回の帝切施設を検索し，子宮筋層縫合法を手術記録に基づき調査
子宮筋層縫合が確認できた　79/119例
【切開法】　　【縫合糸】
体下部横切開　78例　　すべて吸収糸　77例
体部縦切開　1例　　吸収糸＋絹糸　2例
→3例除外して76例で検討

【縫合法】

1層縫合	単　①		
	連続　②		
2層縫合	1層目　単	2層目　単	③
		2層目　連続	④
	1層目　連続	2層目　単	⑤
		2層目　連続	⑥

例は23例でうち癒着群は12例（52.2%），12カ月以降に妊娠した症例は85例でうち癒着群は30例(35.5%)で統計学的な有意差は認められなかったものの（p＝0.14），12カ月以内に妊娠した症例に癒着胎盤の割合が多い傾向が見られた．症例数を増やして検討すれば有意となる可能性があると思われる（表1）．

既往帝切回数毎の癒着胎盤発症率は，既往帝切回数が1回・2回・3回でそれぞれ32.2%・51.7%・66.7%と順に増加した．今回の対象症例には4回以上の帝切既往のある症例はなかった．傾向性検定を行ったところp＝0.03と有意差を認め，既往帝切回数が増える毎に癒着胎盤の発症率は上がると言える（表2）．

前回帝切時子宮筋層縫合法が判明したのは79例で，非吸収糸使用2例・子宮縦切開1例は除外し，子宮体下部横切開ですべて吸収糸で縫合された76例を対象として比較検討した．縫合法は1層縫合か2層縫合の組み合わせにそれぞれの層で単縫合と連続縫合とがあり，6タイプに分類できた（図1）．癒着群は31例，非癒着群は45例だった．「1層縫合 vs 2層縫合」では1層縫合で「癒着群」は12例（39%），2層縫合では19例

Presented by Medical*Online

表 3　前回帝切時の子宮筋層縫合法による比較

①1 層縫合と 2 層縫合での比較（N = 76）

	前置癒着群 (n = 31)	前置非癒着群 (n = 45)	χ^2
1 層縫合 ①+②	12 (39%)	19 (61%)	p = 0.76
2 層縫合 ③+④+⑤+⑥	19 (42%)	26 (58%)	

②1 層 / 2 層縫合に関わらず，第 1 層目（内膜側）が単か連続かで比較（N = 76）

	前置癒着群 (n = 31)	前置非癒着群 (n = 45)	χ^2
単縫合 ①+③+⑤	17 (33%)	35 (67%)	p = 0.03
連続縫合 ②+④+⑥	14 (58%)	10 (42%)	

単縫合①+③+④
連続縫合②+⑤+⑥

③2 層縫合のうち，1 層目が単か連続かで比較（N = 45）

	前置癒着群 (n = 19)	前置非癒着群 (n = 26)	χ^2
単縫合 ③+⑤	7 (25%)	21 (75%)	p < 0.01
連続縫合 ④+⑥	12 (71%)	5 (29%)	

単縫合③+④
連続縫合⑤+⑥

表 4　多重ロジスティック回帰分析

	有意確率	odds 比（95% CI）
全前置胎盤である	.001	45（4.3 - 464）
胎盤付着部位が後壁付着でない	.002	15（2.7 - 80）
経妊回数	.046	2.0（1.0 - 3.8）
人工妊娠中絶既往がある	.755	
帝切回数	.079	
前回帝切時子宮筋層縫合第 1 層が連続縫合である	.022	8.2（1.6 - 49）

(42%) で統計学的に有意差はなかった．縫合層数に関わらず 1 層目（内膜側）の縫合法が「単縫合 vs 連続縫合」で検討したところ，単縫合で「癒着群」は 17 例 (32.7%)，連続縫合で 14 例（58.3%）と 1 層目連続縫合の症例に癒着胎盤の割合が高く，統計学的有意差を認めた（p = 0.03）．さらに 2 層縫合症例 45 例のみで同様に 1 層目「単縫合 vs 連続縫合」で検討したところ，1 層目単縫合で「癒着群」は 7 例（25.0%），連続縫合で 12 例（70.6%）とその差はさらに著明になった（p < 0.01）．つまり，前回帝切時の子宮筋層縫合の 1 層目が連続縫合であった場合，癒着胎盤になりやすいと言えた（表 3）．

最後に単変量解析にて有意差のあった 6 項目についてすべてのデータの揃った 72 症例で多重ロジスティック回帰分析を行った．「人工妊娠中絶既往があること」と「既往帝切数」は有意差が消失したが，「全前置胎盤であること」・「胎盤が後壁付着ではないこと」・「経妊回数」・「前回帝切時の子宮筋層縫合が 1 層目連続縫合であること」の 4 項目は有意差を認めた（表 4）．

結論

今回我々は，多重ロジスティック回帰分析から「全前置胎盤であること」・「胎盤が後壁付着ではないこと」・「経妊回数」・「前回帝切時の子宮筋層縫合が 1 層目連続縫合であること」の 4 項目がそれぞれ独立した前置癒着胎盤発症のリスク因子であることを証明した．

「全前置胎盤であること」・「胎盤が後壁付着ではないこと」・「経妊回数」は，既に臨床的に示唆されていたものであるが，「前回帝切時の子宮筋層縫合が 1 層目連続縫合であること」が多重ロジスティック回帰分析でも有意差を認めたことは前置癒着胎盤の新たなリスク要因の可能性として注目すべきところと考える．

文　献

1）岡井　崇．【前置胎盤・癒着胎盤】前置胎盤・低置胎盤と癒着胎盤の超音波診断．日本産科婦人科学会雑誌 2008；60；201-209

Presented by Medical*Online